

## Praxisanleitung: Venenverweilkanüle

# Der Weg in die Vene

**Praktische Tätigkeiten im Medizinstudium zu lernen, ist leider oft Glücksache. Blutabnehmen, Braunülenlegen und Spritzengeben lernt man irgendwann – oder auch nicht. Nicht wenige bringen sich diese Fertigkeiten deswegen nach dem Motto „learning by doing“ selbst bei. In dieser Praxisanleitung erfahren Sie, wie eine Venenverweilkanüle richtig platziert wird.**

Anders als viele Einsteiger befürchten, ist es kein Hexenwerk, einen peripher-venösen Zugang zu legen. Bei adipösen Patienten, alten Menschen, Patienten unter Glukokortikoidtherapie (brüchige Venen) oder Patienten im Schock (kollabierte Venen) kann eine Punktion zwar schwierig sein. Wenn man die Technik aber beherrscht und es ein paar Mal gemacht hat, kann man bei den meisten Patienten ohne Probleme eine Venenverweilkanüle legen. Im Klinikjargon wird häufig von „Vigo“, „Braunüle“ oder „Abbocath“ gesprochen. Das sind Namen der Produkte verschiedener Herstellerfirmen. Eine Braunüle besteht aus einer Plastikkanüle mit Adapter für das Infusionssystem und einer Nadel, die in der Plastikkanüle steckt. Diese Nadel dient nur der eigentlichen Punktion und wird anschließend entfernt. Zum Verschluss der Braunüle wird nach der Punktion ein Mandrin in die Kanüle eingeführt oder eine Infusion angehängt.

**Vorbereitung** ► Zunächst werden alle benötigten Materialien auf einem Tablett vorbereitet (☞ Tabelle). Nichts ist ärgerlicher als nach erfolgreichem Legen

einer Braunüle zu bemerken, dass man den Mandrin oder das Pflaster vergessen hat. Für den Fall, dass Sie mehrmals stechen müssen, nehmen Sie am besten mehrere Braunülen unterschiedlicher Größe mit zum Patienten. Braunülen werden nach der Gage-Zahl (G) eingeteilt. Das ist die Maßeinheit für den Außendurchmesser: je kleiner die Gage-Zahl, desto größer die Braunüle. Bei Erwachsenen werden in der Regel grüne (18 G) oder weiße (17 G) Braunülen verwendet. Wenn Ihnen die Vene besonders dünn erscheint, nehmen Sie besser eine rosa (20 G) oder blaue (22 G) Braunüle. Bei dicken Kanülen (17 G oder weniger) kann vor der Punktion ein Lokalanästhetikum wie Lidocain an der Punktionsstelle injiziert werden. Auch eine anästhesierende Creme (z.B. EMLA®) kann vor allem bei Kindern den Punktionsschmerz lindern. Bei stark behaarten Patienten empfiehlt es sich, die Haare an der Punktionsstelle mit einem Einmalrasierer zu entfernen. Der Patient wird es Ihnen später danken, wenn das Pflaster entfernt wird. Auf jeden Fall sollten Sie den Patienten über alles informieren, bevor Sie punktieren.



▲ ☞ Abb. 1: Fassen Sie die Braunüle zwischen Daumen und Zeigefinger und/oder Mittelfinger und zielen Sie auf die Punktionsstelle.



▲ ☞ Abb. 2: Mit dem Daumen der anderen Hand spannen Sie die Haut über der Punktionsstelle und stechen in einem Winkel von 40 Grad durch die Hautoberfläche.



▲ ☞ Abb. 5: Vorsicht: Schieben Sie die Braunüle nicht zu weit, sonst stechen Sie durch die Vene! Die Nadel wird in ihrer Position fixiert und ...



▲ ☞ Abb. 6: ... die Kanüle vollends in die Vene eingeschoben. Danach sollte die Braunüle nicht wieder über die Nadel zurückgezogen werden!

Fotos: K. Oborny

Via medici 2004; 4: 56-57

**Wo punktieren?** ► Braunülen werden bevorzugt am Unterarm gelegt. Wenn Sie dort keine geeignete Vene finden, können Sie es am Handrücken versuchen. Die Venen in der Ellenbeuge sind für eine Verweilkanüle weniger geeignet, da die Kanüle bei angewinkeltem Arm abgeknickt wird. Gut sind Stellen, an denen zwei Venen Y-förmig zusammenfließen. Wenn Sie keine geeignete Vene finden, helfen die Tricks weiter, die Sie von der Blutentnahme her kennen: „pumpen“ (Faust öffnen und schließen), auf die Vene klopfen oder ein warmes Handbad. Nehmen Sie sich Zeit für

## » BEIM VORSCHIEBEN DER KANÜLE MUSS DIE NADEL SICHER FIXIERT SEIN! «

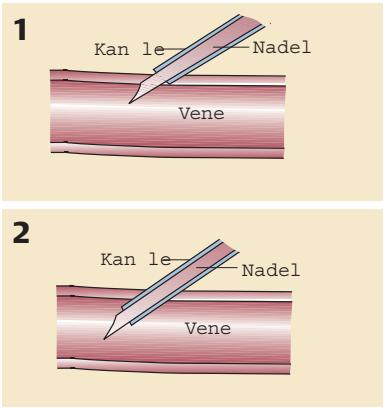
die Punktionsstelle, vor allem als Anfänger. Sie sollten in Ruhe beide Arme auf die beste Punktionsstelle absuchen und die Punktionsstelle im Sitzen durchführen. Scheuen Sie sich nicht, das Bett von der Wand wegzuschieben, wenn der Patient an diesem Arm bessere Venen hat. Achten Sie auch auf eine ausreichende Beleuchtung und bitten Sie den Patienten, Armbanduhr oder Armbänder abzulegen. Öffnen Sie die sterile Verpackung von Braunüle und Mandrin. Manchmal steckt die Nadel etwas fest in der Braunüle. Deswegen sollte man die Nadel kurz etwa 3 mm aus der Braunüle herausziehen und wieder zurückziehen. Wenn die Braunüle in der Vene steckt, ist dieser Lösevorgang ungleich schwieriger.

**Wie punktieren?** ► Legen Sie den Stauschlauch locker am Oberarm des Patienten an und desinfizieren Sie die Punktionsstelle. Das Desinfektionsmittel sollte mindestens 30 Sekunden einwirken. In dieser Zeit können

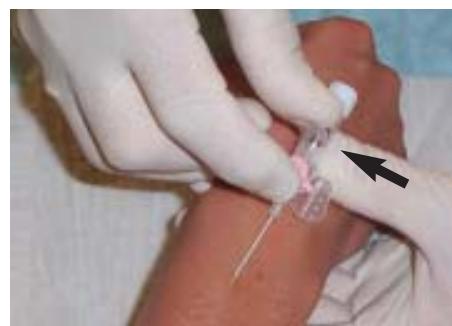
Sie den Stauschlauch straffen und sich die Handschuhe anziehen. Nun fassen Sie die Braunüle zwischen Daumen und Zeigefinger oder Daumen, Zeige- und Mittelfinger (Abb. 1). Mit der anderen Hand ziehen Sie die Haut über der Punktionsstelle glatt. Vor allem bei Rollvenen kann das wichtig sein.

Nur Mut! Stechen Sie möglichst rasch in einem Winkel von etwa 40 Grad in die Hautoberfläche ein (Abb. 2). In einem flacheren Winkel schieben Sie dann die Braunüle weiter vor und punktieren die Vene (Abb. 3). Sobald in der Kanülenkappe Blut erscheint, schieben Sie die Braunüle nur noch 1–2 Millimeter vor, bis auch die Kanüle sicher in der Vene liegt (Abb. 4, 5 und 9). Dann führen Sie die Kanüle über die in der aktuellen Position fixierte Nadel in die Vene (Abb. 5 und 6). Dabei dürfen Sie keinen Widerstand spüren. Wenn die Kanüle vollständig in der Vene liegt, muss der Stauschlauch geöffnet werden. Dann fixieren Sie die Braunüle mit einem vorgefertigten Braunülenpflaster (Abb. 7). Sie können sich aber natürlich auch selbst Pflasterstreifen zurechtschneiden. Später kann man mit einem kleinen Verband die Braunüle noch zusätzlich schützen. Zuletzt entfernen Sie die Nadel (Abb. 8). Dabei drücken Sie die Vene über der Kanüle ab. Bitte nicht vergessen! Sonst kann Blut aus der Vene fließen. Für den Fall, dass Sie es doch mal vergessen, macht es sich bezahlt, wenn Sie zuvor ein Einmaltuch unterlegt haben – das Pflegepersonal wird es Ihnen danken. Nun können Sie über die Braunüle eine Infusion anhängen oder die Braunüle mit einem Mandrin verschließen. In manchen Kliniken werden dazu auch einfache Stöpsel verwendet. Damit diese nicht verstopfen, sollte man die Braunüle zuvor mit 5 ml NaCl durchspülen.

Via SC



▲ Abb. 9: Auch wenn in der Nadelkappe Blut erscheint, kann es sein, dass die Kanüle noch nicht in der Vene liegt (1). Wenn man in dieser Situation beim Vorschieben der Kanüle nicht aufpasst und die Nadel leicht nach hinten zieht, rutscht man wieder aus der Vene und schiebt die Braunüle neben die Vene. Deswegen sollte man die Braunüle – sobald Blut kommt – noch eine Winzigkeit vorschieben (2). Dann liegt auch die Kanüle sicher in der Vene.



▲ Abb. 3: Schieben Sie die Braunüle in einem flachen Winkel weiter vor. Wenn Blut in der Nadelkappe erscheint, steckt die Nadelspitze ...



▲ Abb. 4: ... in der Vene. Jetzt müssen Sie die Braunüle noch eine Winzigkeit vorschieben, damit auch die Kanüle sicher in der Vene sitzt.



▲ Abb. 7: Der Stauschlauch wird gelöst. Die Braunüle fixieren Sie am besten mit einem speziellen, vorgefertigten Braunülenpflaster.



▲ Abb. 8: Zuletzt wird die Nadel entfernt und durch einen Mandrin oder einen Infusionsanschluss ersetzt.

## DAS GEHÖRT AUFS TABLETT:

- mehrere Braunülen (falls man mehrmals stechen muss)
- Mandrin oder Stöpsel
- Pflasterstreifen oder vorgefertigtes Braunülenpflaster, Verband
- Stauschlauch
- Desinfektionsmittel und Tupfer
- Handschuhe
- Einmalunterlage
- evtl. Infusion (Ständer nicht vergessen!)
- evtl. Rasierer
- evtl. Lokalanästhetikum, Spritze, Kanüle

## WAS TUN, WENN ...

... kein Blut aus der Braunüle fließt?  
→ Vorsichtig Blut zu aspirieren oder mit NaCl zu spülen kann helfen. Möglicherweise liegt aber auch einfach die Kanüle nicht in der Vene. Dann muss man erneut punktieren (proximal der alten Punktionsstelle).

... der Arm bei der Infusion schwillt?  
→ Vermutlich läuft die Infusion „para“. Braunüle entfernen, neuen Zugang legen!

... die Punktionsstelle gerötet ist?  
→ Braunüle entfernen! Selbiges gilt auch, wenn der Patient über Schmerzen klagt.